

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 04255158
PUBLICATION DATE : 10-09-92

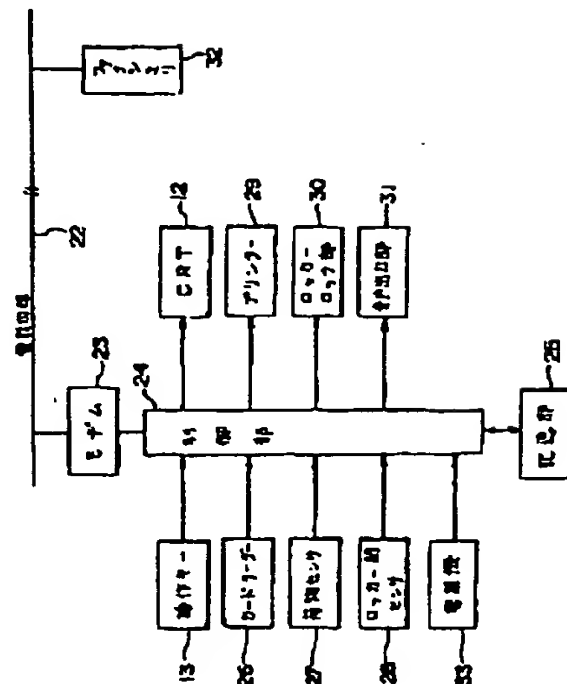
APPLICATION DATE : 07-02-91
APPLICATION NUMBER : 03016706

APPLICANT : OLYMPIC CO LTD;

INVENTOR : SHINO TAKAYUKI;

INT.CL. : H04N 1/00 A47G 29/122 B65D 91/00
G07F 17/10 H04M 11/00

TITLE : COMMUNICATION SYSTEM FOR
LOCKER FOR DOOR-TO-DOOR
DELIVERY SYSTEM



ABSTRACT : PURPOSE: To realize the communication system for the door-to-door delivery locker in which not only the reception of a door-to-door delivery cargo is implemented but also its shipment is implemented.

CONSTITUTION: A door-to-door delivery cargo is put in a desired locker among plural lockers 1-9 and an operation key 13 enters a delivery request command, then a delivery request by the operation key 13 is stored by a storage section 25. When the storage of the cargo in the locker is detected by a cargo sensor 27, a control section 24 outputs the delivery request stored in the storage section 25 is outputted to a facsimile 32 of a door-to-door delivery transportation company via a telephone line 22. Thus, not only the reception of the house delivery cargo but also the delivery of the door-to-door delivery cargo is implemented even when a residence of a house is absence.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-255158

(43) 公開日 平成4年(1992)9月10日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/00		Z 7170-5C		
A 4 7 G 29/122		A 7137-3K		
B 6 5 D 91/00		6916-3E		
G 0 7 F 17/10		8208-3E		
H 0 4 M 11/00		7117-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全7頁)

(21) 出願番号 特願平3-16706

(22) 出願日 平成3年(1991)2月7日

(71) 出願人 000128946

株式会社オリムピック

埼玉県入間市下藤沢1294番地

(72) 発明者 小笠原 敏幸

埼玉県入間市下藤沢1294番地 株式会社オリムピック内

(72) 発明者 篠 孝幸

埼玉県入間市下藤沢1294番地 株式会社オリムピック内

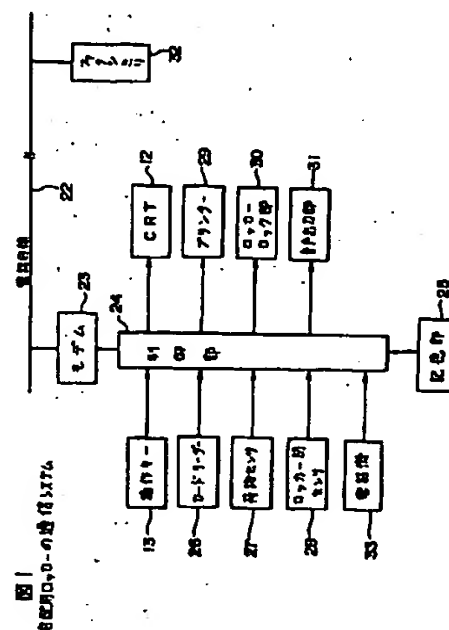
(74) 代理人 弁理士 金山 敏彦 (外2名)

(54) 【発明の名称】 宅配用ロッカーの通信システム

(57) 【要約】

【目的】 宅配荷物の引き取りのみならず発送も行える宅配用ロッカーの通信システムを得る。

【構成】 複数のロッカー1～9の所望のロッカーに宅配荷物を入れ、操作キー13より発送依頼指示が入力されると、操作キー13により入力された発送依頼を記憶部25により記憶する。そして、ロッカー内に荷物が入れられたことを荷物センサ27により検出すると、制御部24は、記憶部25に記憶された発送依頼を電話回線22を介して宅配運送業者のファクシミリ32へ出力する。これにより、宅配荷物の引き取りのみならず、家人が留守の場合にも宅配荷物の発送を行える。



【特許請求の範囲】

【請求項1】宅配荷物を入れる複数のロッカーと、発送依頼指示等を入力する操作キーと、ロッカー内に荷物が入れられたことを検出する荷物センサと、操作キーにより入力された発送依頼を記憶する記憶部と、電話回線に接続された制御部と、電話回線に接続された宅配運送業者のファクシミリと、を備え、前記制御部は、操作キーからの発送依頼指示が入力され、荷物センサが荷物を検出すると、記憶部に記憶された発送依頼を電話回線を介して宅配運送業者のファクシミリへ出力することを特徴とする宅配用ロッカーの通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、宅配荷物を入れる複数のロッカーを備え、宅配荷物の発送、引き取りを行う宅配用ロッカーの通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】近時、宅配荷物は戸口から戸口まで運送するという運搬性が非常に良いという理由および運賃が比較的安価であるという経済的な理由から急増している。宅配運送が発足してから毎年20%位づつ荷物量が増加しており、現在の運搬数量は10億個に達し、宅配運送業者の数も増加している。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】宅配荷物が急増するに従い、配達先が不在となる場合も増加し、このために荷物の再配率が増加している。これにより宅配運送の労働時間が長くなり労働条件が悪化するという問題があった。

【0004】また、超過勤務に対する手当が増加することによりコストが増加し、これにより宅配荷物の運送費の値上げを余儀なくされてしまうという問題があった。

【0005】そこで、本出願人は、この課題を解消するものとして、家人が留守の場合に、宅配荷物の引き取りを行う宅配用ロッカーを提案している。

【0006】しかし、上述した宅配用ロッカーでは、宅配荷物の引き取りのみしかできず、家人が留守の場合にも宅配荷物の発送を行える宅配用ロッカーが希求されている。

【発明の目的】

この発明は、上記のような課題を解消するためになされたもので、宅配荷物の引き取りのみならず発送をも行える宅配用ロッカーの通信システムを得ることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述事情に鑑みなされたもので、この発明に係る宅配用ロッカーの通信システムは、宅配荷物を入れる複数のロッカーと、発送依頼指示等を入力する操作キーと、ロッカー内に荷物が入れられたことを検出する荷物センサと、操作キーにより入力された発送依頼を記憶する記憶部と、電話回

線に接続された制御部と、電話回線に接続された宅配運送業者のファクシミリと、を備えている。従って、前記制御部は、操作キーからの発送依頼指示が入力され、荷物センサが荷物を検出すると、記憶部に記憶された発送依頼を電話回線を介して宅配運送業者のファクシミリへ出力することを特徴とするものである。

【0008】

【作用】上述構成に基づき、この発明における宅配用ロッカーの通信システムは、複数のロッカーの所望のロッカーに宅配荷物を入れ、操作キーより発送依頼指示が入力されると、操作キーにより入力された発送依頼を記憶部により記憶し、ロッカー内に荷物が入れられたことを荷物センサにより検出し、荷物センサからの信号を受信する制御部は、記憶部に記憶された発送依頼を電話回線を介して宅配運送業者のファクシミリへ出力する。

【0009】

【実施例】以下、この発明の一実施例を図に基づいて説明する。宅配用ロッカーは、図2に示すように、ロッカー部10とコントロール部11とから構成されており、ロッカー部10は複数かつ大きさが様々な宅配荷物を入れるロッカー1～9からなっている。

【0010】そして、コントロール部11には、操作案内画像を表示するCRT12、発送依頼指示等を入力する操作キー13、ID等が書き込まれた磁気カードを読み取るカードリーダーのカード挿入口14、およびレシート受取り口15が設けられている。

【0011】更に、操作キー13は、開始ボタン16、確認ボタン17、訂正ボタン18、0～9までの数字ボタン19、スターボタン20、およびシャープボタン21からなっている。

【0012】また、宅配用ロッカーの通信システムは、図1に示すように、電話回線22へモデム23を介して接続された制御部24を有しており、制御部24の入力部には、前記操作キー13、ID等が書き込まれた磁気カードを読み取るカードリーダー26、ロッカー内に荷物が入れられたことを検出する荷物センサ27、ロッカー1～9が閉じられたことを検出するロッカー閉センサ28および電話機33が接続されている。

【0013】そして、制御部24の入出力部には、操作キー13により入力された発送依頼を記憶する記憶部25が接続されており、制御部24の出力部には、前記CRT12、各種の伝票を印字するプリンタ29、ロッカー1～9の解錠・施錠を行うロッカーロック部30、および音声出力部31が接続されている。

【0014】また、電話回線22には宅配運送業者のファクシミリ32および宅配用ロッカーを集中管理している管理センターのファクシミリ32が接続されている。

【0015】ついで、本実施例の作用を図3および図4のフローチャートに沿って説明する。宅配荷物の発送依頼を行う場合、発送人が操作キー13の開始ボタン1

6を押すと(ステップS1)、操作キー13の開始ボタン16からのON信号を受信する制御部24は、記憶部25に予め格納されているメニュー選択画像を読み出してCRT12に表示する(ステップS2)。

【0016】そして、発送人により数字ボタン19の「2」ボタンが押されると、すなわち荷物の発送が選択されると(ステップS3)、制御部24は、記憶部25に予め格納されている磁気カード挿入画像を読み出してCRT12に表示する(ステップS4)。

【0017】それから、発送人により磁気カードがカード挿入口14からカードリーダー26へ挿入されると(ステップS5)、制御部24は、予め契約されている宅配運送業者の案内表示(例えば、「……便にてお取り扱いします。」)をCRT12に表示する(ステップS6)。

【0018】その後、制御部24は、記憶部25に予め格納されているロッカーの構成表示(例えば、ロッカー1~9を画像化すると共に番号を付した表示)を読み出してCRT12に表示し、かつロッカー1~9のうちの所望のロッカーを選択するように要求表示する(ステップS7)。

【0019】なお、使用中のロッカーは赤色等により着色して使用中であることを認識し易くしている。

【0020】更に、ロッカー1~9のうちの所望のロッカー(例えば、ロッカー1を選択する。)が数字ボタン19により選択されて確認ボタン17がONされると(ステップS8)、制御部24は、選択されたロッカー1の表示を選択中であることを表示する緑色に変える。

【0021】そして、選択したロッカー1の表示が緑色に変わったことを確認する発送人が確認ボタン17を押すと、制御部24は、ロッカーロック部30を駆動してロッカー1を解錠する。

【0022】そして、ロッカー1が開放すると、ロッカー閉センサ28からの信号によりロッカー1が開放したことを検出する制御部24は、音声出力部31より「ピピピピ…」という音を発生すると共に「荷物をロッカー内の赤丸印の上へ置いてください。ピピピピ…」という音が止まれば、荷物が入ったことを確認できたのでロッカーの扉を閉めてください。」という表示をCRT12に表示する(ステップS9)。

【0023】なお、ロッカー1が開放しないことをロッカー閉センサ28からの信号により検出した場合、制御部24は、ロッカー1が開放しないことを表示して操作開始前の表示に戻る。

【0024】それから、荷物センサ27により荷物を検出し(ステップS10)、ロッカー閉センサ28によりロッカー1が閉じられたことを検出すると(ステップS11)、制御部24は、ロッカーロック部30を駆動してロッカー1を施錠する(ステップS12)。

【0025】なお、荷物センサ27により荷物を検出で

きない場合、荷物が確認できないことを表示し、所定時間だけ確認ボタン17がONされるのを待つ。所定時間タイムオーバーした場合、操作開始前の表示に戻る。

【0026】更に、制御部24は、プリンタ29を駆動して預かり証を発行し(ステップS13)、宅配用ロッカーを管理している管理センターへの電話連絡を指示する表示をCRT12に表示する(ステップS14)。

【0027】そして、制御部24は、電話連絡がされたか否か判断し(ステップS15)、電話連絡がされた場合、電話連絡終了後ただちに管理センターと宅配運送業者のファクシミリ32へ発送依頼を送信する(ステップS16)。

【0028】また、電話連絡がなかった場合、2分後、自動的に管理センターと宅配運送業者のファクシミリ32へ発送依頼を送信する(ステップS16)。

【0029】なお、送信内容には、カードリーダー26で読み取ったIDすなわち発送人の氏名、住所、ロッカーナンバー等が記載されている。

【0030】また、上述ステップS3において、「2」ボタンが押されなかった場合、すなわち「1」ボタンが押された場合、お届け物の預け入れ動作を行う(ステップS17)。

【0031】そして、ファクシミリ32により発送依頼を受信する宅配運送業者は荷物を取りに来る。

【0032】宅配運送業者は、発送契約時に受けて持っている磁気カードをカード挿入口14からカードリーダー26へ挿入し、カードリーダー26は磁気カードの記録内容を読み取る。

【0033】そして、カードリーダー26が読み取った磁気カードの記録内容が予め契約している宅配運送業者である場合、制御部24は、ロッカー番号入力画像をCRT12に表示する。

【0034】それから、宅配運送業者が発送依頼のFAXに記載されているロッカー番号(1)を数字ボタン19により入力し、確認ボタン16を押すと、数字ボタン19および確認ボタン17からの信号を受信する制御部24は、集荷待ちのロッカーか否か判断し(ステップS18)、集荷待ちのロッカーであると判断した場合、ロッカーロック部30を駆動してロッカー1を解錠し(ステップS19)、ロッカー1が開放したか否か判断し(ステップS20)、閉じたままであると判断した場合、ロッカーが開かないことを表示して開始画面に戻る(ステップS21)。

更に、宅配運送業者は、ロッカー1から荷物を取りだしロッカー1を閉じると(ステップS22)、制御部24は、荷物センサ27により荷物がいないことを検出すると共にロッカー閉センサ28によりロッカー1が閉じられたことを検出し(ステップS23)、請求金額の入力画像を表示する。

【0035】そして、宅配運送業者が、数字ボタン19により請求金額を入力して確認ボタン17を押すと(ス

ステップS24)、数字ボタン19および確認ボタン16からの信号を受信する制御部24は、プリンター29を駆動して取扱書を発行し(ステップS25)、発送FAX情報を「有」にして開始画面に戻る(ステップS26)。

【0036】なお、前述ステップS23において、荷物センサ27により荷物を取り出されていないことを検出した場合、制御部24は、開始画面に戻る(ステップS27)。

【0037】それから、宅配運送業者は、請求書(業者の伝票)を発送依頼人の郵便受けにいれると共に取扱書および荷物を持ち帰る。

【0038】次いで、管理センターと宅配運送業者のファクシミリ32へ発送依頼を送信する場合の動作を図5、図6、図7により説明する。

【0039】制御部24は、発送FAX情報が「有り」か否か判断し(ステップS28)、発送FAX情報が「有り」と判断した場合、予め設定されているFAX発信時間になったか否か判断し(ステップS29)、FAX発信時間になったと判断した場合、宅配運送業者へのFAXが送付済みか否か判断する(ステップS30)。そして、宅配運送業者へのFAXが送付済みでないと判断すると、制御部24は、宅配運送業者へFAXを送信し(ステップS31)、その後FAXの結果がOKか否か判断し(ステップS32)、FAXの結果がOKであると判断すると、発送FAX情報の業者フラグを「済み」にする(ステップS33)。

【0040】それから、制御部24は、管理センターへFAXを送信し(ステップS34)、その後FAXの結果がOKか否か判断し(ステップS35)、FAXの結果がOKであると判断すると、発送FAX情報のセンターフラグを「済み」にする(ステップS36)。

【0041】更に、制御部24は、集荷FAXが有るか否か判断し(ステップS37)、予め設定されているFAX発信時間になったか否か判断し(ステップS38)、FAX発信時間になったと判断した場合、管理センターへFAXを発信する(ステップS39)。

【0042】そして、制御部24は、FAXの結果がOKか否か判断し(ステップS40)、FAXの結果がOKであると判断すると、発送FAX情報のセンターフラグを「済み」にし(ステップS41)、開始画面を表示する(ステップS42)。

【0043】なお、前述ステップS28において、発送FAX情報が「無い」と判断した場合、制御部24は、集荷FAXが有るか否か判断し(ステップS43)、集荷FAXが有ると判断した場合、前述ステップS38以降の動作を行う。

【0044】また、前述ステップS32において、FAXの結果がOKでないと判断した場合、発送FAX情報

の業者フラグを「未」にし(ステップS44)、開始画面を表示する(ステップS45)。

【0045】更に、前述ステップS35において、FAXの結果がOKでないと判断した場合、発送FAX情報のセンターフラグを「未」にし(ステップS46)、開始画面を表示する(ステップS47)。

【0046】そして、前述ステップS37において、集荷FAXが無いと判断した場合、開始画面を表示する(ステップS48)。

【0047】なお、前述ステップS38において、FAX発信時間になっていないと判断した場合、開始画面を表示する(ステップS49)。

【0048】また、前述ステップS40において、FAXの結果がOKでないと判断すると、集荷FAX情報のセンターフラグを「未」にし(ステップS50)、開始画面を表示する(ステップS51)。

【0049】

【発明の効果】以上、説明したように、この発明によれば、複数のロッカーの所望のロッカーに宅配荷物を入れ、操作キーより発送依頼指示が入力されると、操作キーにより入力された発送依頼を記憶部により記憶し、ロッカー内に荷物が入れたことを荷物センサにより検出し、荷物センサからの信号を受信する制御部は、記憶部に記憶された発送依頼を電話回線を介して宅配運送業者のファクシミリへ出力するように構成したので、宅配荷物の引き取りのみならず、家人が留守の場合にも宅配荷物の発送を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例による宅配用ロッカーの通信システムの構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の一実施例による宅配用ロッカーを示す正面図である。

【図3】この発明の作用を示すフローチャート図である。

【図4】この発明の作用を示すフローチャート図である。

【図5】この発明の作用を示すフローチャート図である。

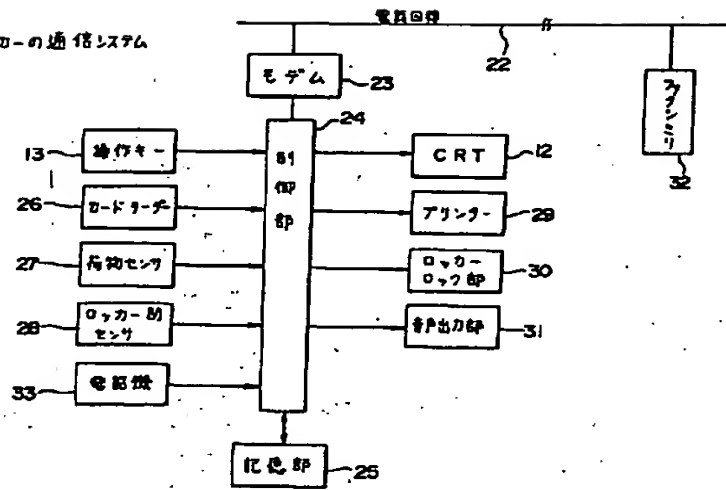
【図6】この発明の作用を示すフローチャート図である。

【図7】この発明の作用を示すフローチャート図である。

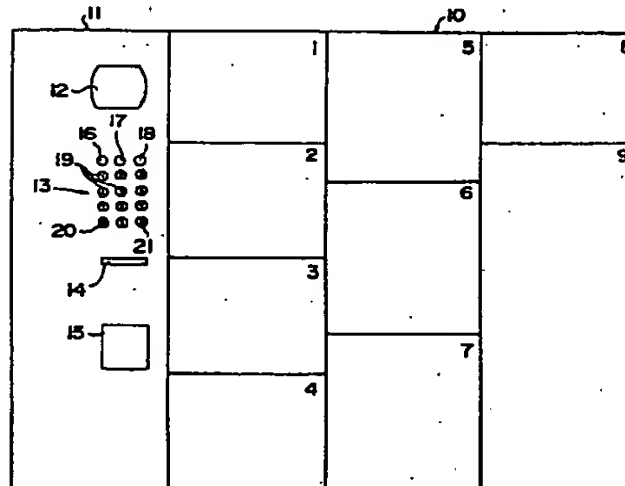
【符号の説明】

- 1～9 ロッカー
- 22 電話回線
- 24 制御部
- 25 記憶部
- 27 荷物センサ
- 32 ファクシミリ

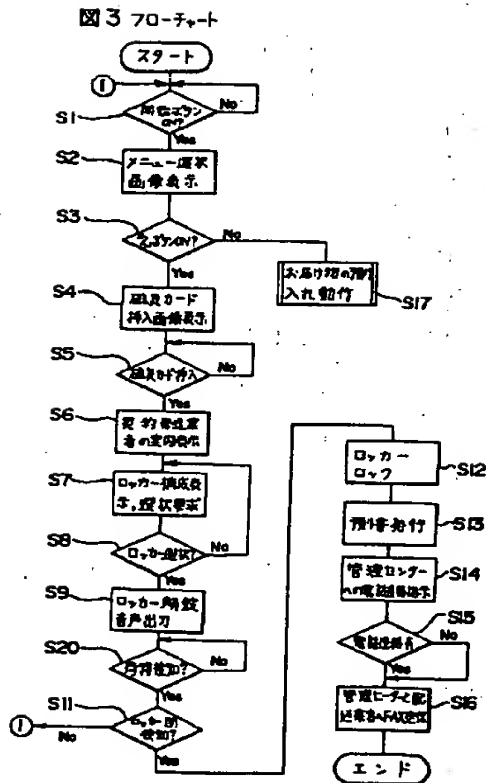
【図1】

図1
モジュールロッカーの通信システム

【図2】

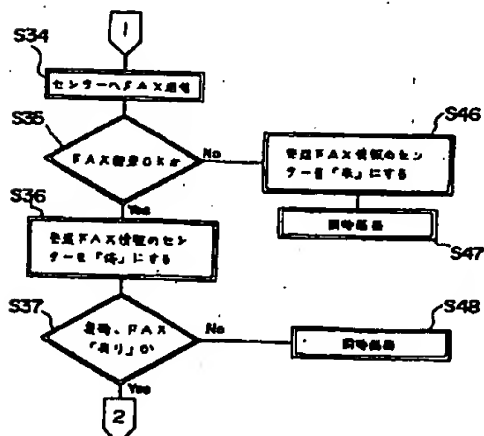
図2
モジュールロッカー

【図3】

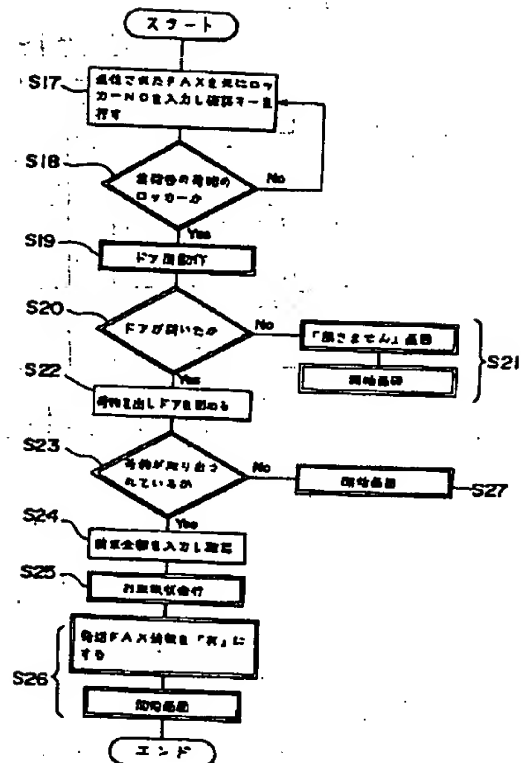


【図6】

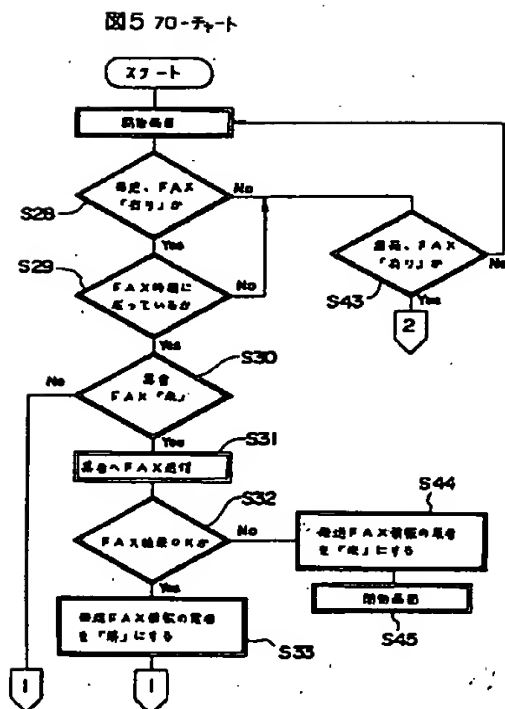
図6 フローチャート



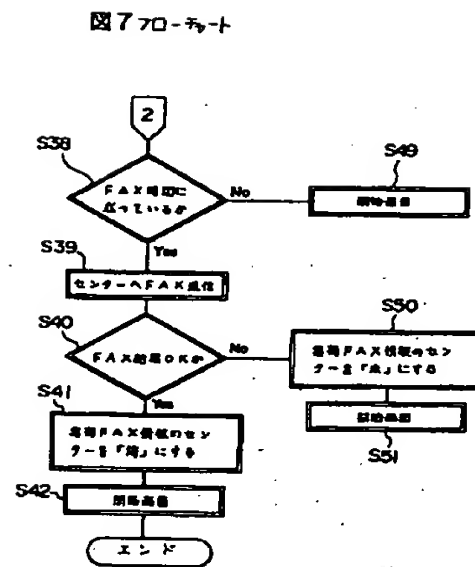
【図4】



【図5】



【図7】



THIS PAGE BLANK (USPTO)